**C#语言基础**

1. 数据类型

1．表格

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | | | 类型（中文） | 类型 | 长度 |
| **数**  **据**  **类**  **型** | 值  类  型 | 基  本  数  据  类  型 | 定点类型 | 字符型 | char | 1字节 |
| 字节型 | byte | 1字节 |
| 整 型 | int | 4字节 |
| 短整型 | short | 2字节 |
| 长整型 | long | 4字节 |
| 浮点类型 | 单精度 | float | 4字节 |
| 双精度 | double | 8字节 |
| 布尔 |  | 布尔型 | bool | 1字节 |
| 枚举 |  | 枚举型 | enum |  |
| 结构 |  | 结构型 | struct |  |
| 引  用  类  型 | 类 |  | 基 类 | System.Object |  |
|  | 字符串 | string |  |
|  | 自定义 | class |  |
| 接口 |  | 接 口 | interface |  |
| 数组 |  | 数 组 | int[], string[] |  |
| 集合 |  | 集 合 | List |  |
| 字典 |  | 字 典 | Dictionary |  |

2．C# 支持 9 种整型：sbyte、byte、short、ushort、int、uint、long、ulong 和 char。

sbyte 类型表示有符号 8 位整数，其值介于 -128 和 127 之间。

byte 类型表示无符号 8 位整数，其值介于 0 和 255 之间。

short 类型表示有符号 16 位整数，其值介于 -32768 和 32767 之间。

ushort 类型表示无符号 16 位整数，其值介于 0 和 65535 之间。

int 类型表示有符号 32 位整数，其值介于 -2147483648 和 2147483647 之间。

uint 类型表示无符号 32 位整数，其值介于 0 和 4294967295 之间。

long 类型表示有符号 64 位整数，其值介于 -9223372036854775808 和 9223372036854775807 之间。

ulong 类型表示无符号 64 位整数，其值介于 0 和 18446744073709551615 之间。

char 类型表示无符号 16 位整数，其值介于 0 和 65535 之间。char 类型的可能值集与 Unicode 字符集相对应。虽然 char 的表示形式与 ushort 相同，但是可以对一种类型进行的所有计算并非都可以对另一种类型执行。

3．C# 支持两种浮点型：float 和 double。

float 类型可表示精度为 7 位、范围为-2^128 ~ +2^128。

double 类型可表示精度为 15 位或 16 位、范围为-2^1024 ~ +2^1024。